

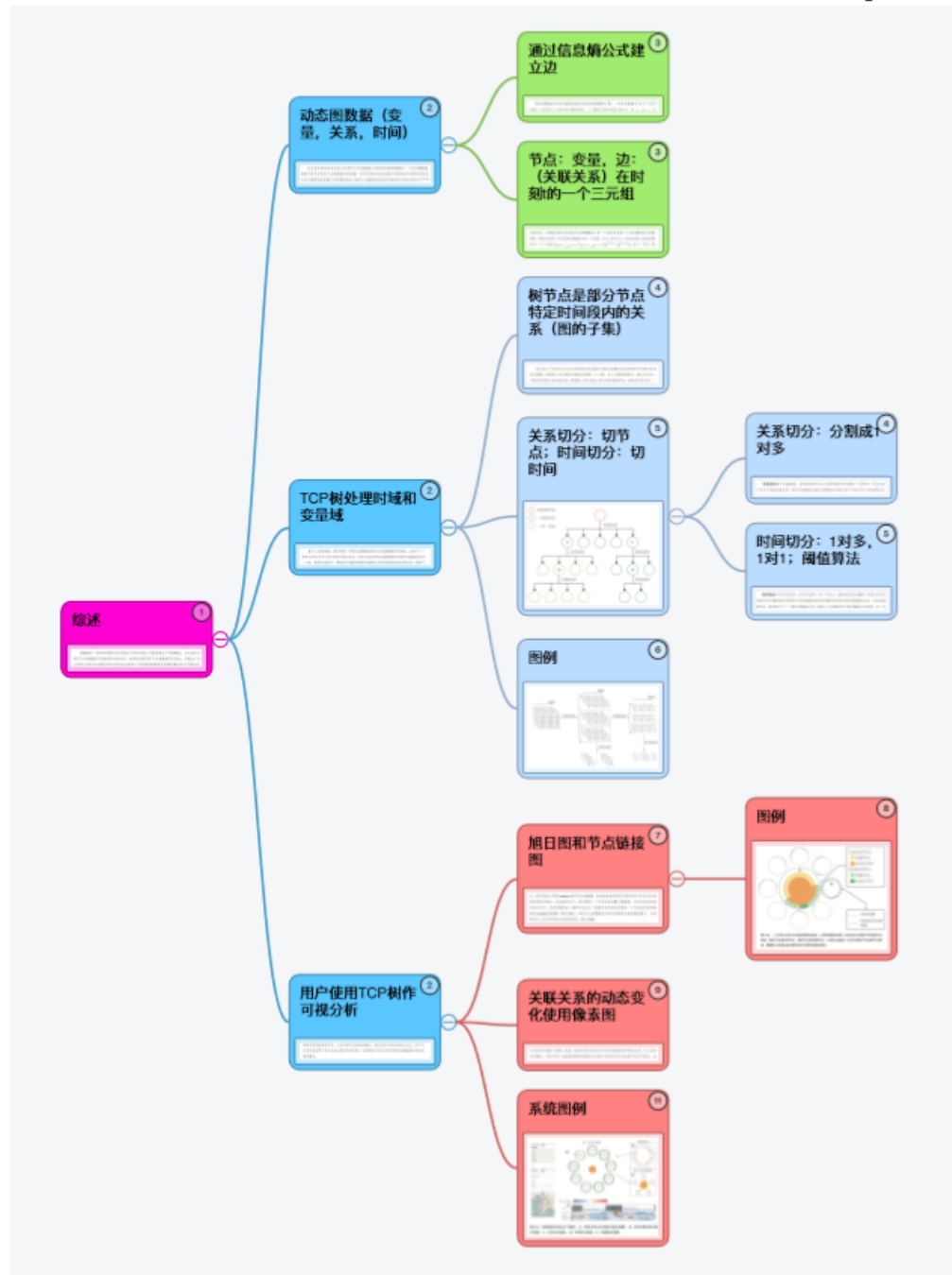
# Weekly Report(2018.11.26-2018.12.2)

周报

## DONE

### 1. 阅读TCP Tree论文：

- 上次阅读了英文版的论文，并做了笔记和mindmap；
- 本次阅读了中文版的论文（博士毕业论文，5.2章），并做了笔记和mindmap。



### 2. 阅读TCP Tree代码：

- 目标：阅读代码，调研时间切分和节点切分的算法逻辑。

- 有关动态图的时间片截取代码使用了Java语言编写，包含prefuse、unfolding、treelayout等库。
  - 整理的代码项目结构在附录中；
  - 整理的代码运行流程在附录中；
  - 在代码中加入了主要部分的注释。

### 3. 参加学姐的感知实验：

- 周三、周四、周五分别做了density、cluster、correlation的实验。

## 小结

- 本周看TCP Tree论文和阅读Java代码，由于代码没有注释和其他说明，进度比较缓慢，争取下周五之前能把切分算法分析清楚，和学姐汇报。
- 在周三、周四、周五来实验室做学姐的感知实验，周五来听了新加坡国立大学邓教授的讲课。

## 学习记录

学习日期	学习事项	学习时间
周一	看论文做笔记	6h
周二	看代码，整理项目结构	7h
周三	看代码，整理运行逻辑，做实验	7h
周四	做实验，看代码	7h
周五	听课，做实验	7h
周六	休息	2h
周日	看代码，整理	6h

## PLAN

### 短期计划

1. 继续看Java代码并加上注释，写出算法流程。
2. 自学less、webpack、promise、\$.ajax、VS Code + Git等等。

### 中期计划

1. 继续看Java代码并加上注释，写出算法流程。

### 长期计划

1. 推进VIS 2019的项目进度。
2. 使用所学的网页工具实现自己的idea。

# APPENDIX

## 各文件功能

- lib 存放jar包的Library
  - commons-lang3-3.3.2 语言和基本类
  - commons-math3-3.2 科学计算类
  - controlP5 用于开发面向图形应用的语言processing下的一个GUI库
  - core Java运行所用的包
  - gluegen-rt Java运行所用的包
  - jogl-all Java OpenGL底层图形库
  - log4j-1.2.15 Apache的日志操作包,记录运行日志
  - mysql-connector-java-5.1.24-bin JDBC Java连接MySQL数据库的驱动包
  - org.abego.treelayout.core 一个树布局算法库abego TreeLayout
  - prefuse 一个可视化工具集Prefuse
  - sqlite-jdbc-3.7.2 JDBC Java连接Sqlite数据库的驱动包
  - unfolding.0.9.6\_extend1.0 一个社区发现算法Fast Unfolding
- src 存放源代码
  - Main\_v1.java 程序的入口
  - data 获取数据,构建tree
  - db 连接数据库
  - events 鼠标事务
  - interfaces 接口
  - objects 定义几个形状组件
  - tcpTree
  - tcpTreeData 存储数据库的select语句和数据预处理
  - te
  - test 项目的测试
  - util
  - vis 可视化界面,包括所有组件并调用其他模块

## 程序运行流程

1. 程序入口 Main\_v1.java:
  - 初始化定义在vis包下的mainframe可视化界面
  - MainFrame mainframe = new MainFrame();
2. 执行 vis\MainFrame.java (继承至JFrame) :
  - setSize(1500, 800) 设置窗口大小
  - initData() 初始化数据处理事务
  - initComponents() 初始化窗口中的组件
3. 函数 initData():
  - 指向 vis\VisualManager (继承至data\DataManager)
  - 初始化后执行DataManager.getPollutionTimeLine():
    - DataFetcher df = new DataFetcher(); 新建存储对象,登录到MySQL
    - SELECT \* FROM data.pollution 提取数据,分离空气指标

- timeseriesPruner() 时间序列剪枝
- vTreeConstructor() 建立节点树
- vtreenDataAttach() 将数据绑定在树上

#### 4. 函数 initComponents():

- JPanel leftp = new JPanel(); 图层
- control = new ControlPanel(vm); 系统左侧控制组件
  - 使用vis\ControlPanel()
- tcptreeview = new TCPTreeView\_v2(leftp, vm); 上方树图